

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 940 278 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(51) Int Cl.⁶ B60J 5/12

(21) Anmeldenummer: 99890067.4

(22) Anmeldetag: 25.02.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 05.03.1998 AT 38998

(71) Anmelder: IFE Industrie-Einrichtungen
Fertigungs-Aktiengesellschaft
A-3340 Waidhofen a.d. Ybbs (AT)

(72) Erfinder: Fink, Martin

3340 Waidhofen a.d. Ybbs (AT)

(74) Vertreter: Patentanwälte

BARGER, PISO & PARTNER

Mahlerstrasse 9

Postfach 96

1015 Wien (AT)

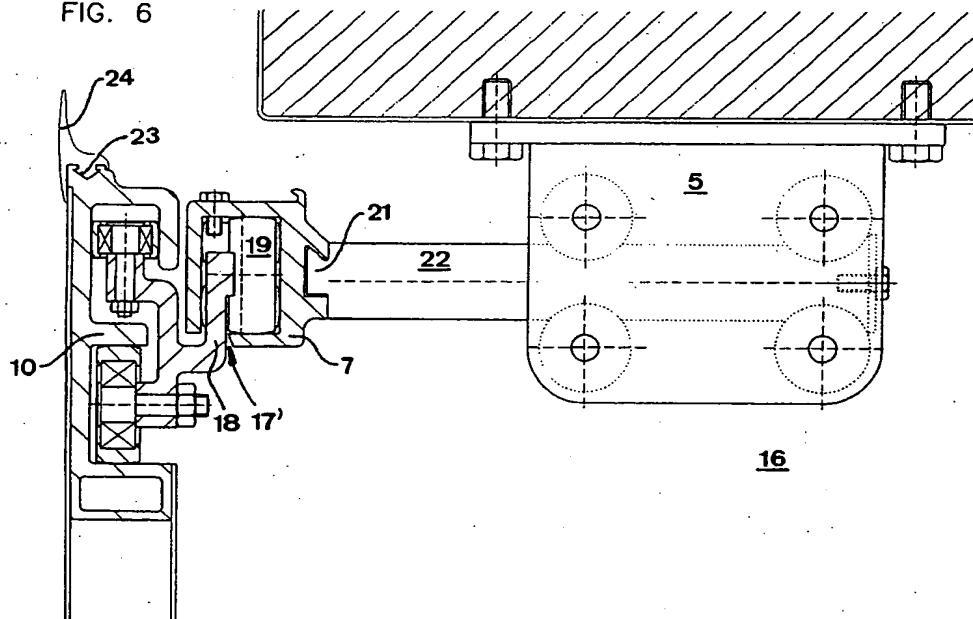
(54) Teleskop für Schwenkschiebetüren von Fahrzeugen

(57) Die Erfindung betrifft ein Teleskop für Schwenkschiebetüren (2,3) von Fahrzeugen, wobei ein fahrzeugseitiger Teil (7) des Teleskopes eine Bewegung (6) im wesentlichen normal zur Türblattebene vollführt, ein türblattseitiger Teil (10) des Teleskopes im wesentlichen entlang des fahrzeugseitigen Teils (7) verfahrbar ist, wobei zumindest ein Schlitten (8) als Zwischenteil vorgesehen ist, der entlang der beiden anderen Teile (7,10)

verfahrbar ist und so die teleskopische Bewegung sicherstellt

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der fahrzeugseitige Teil (7) aus einem im wesentlichen rechteckigen Profil besteht, das an seiner Unterseite einen Längsschlitz (17') aufweist, aber ansonsten im wesentlichen geschlossen ist, und daß der Schlitten (8) durch den Längsschlitz (17') in den fahrzeugseitigen Teil (7) ragt und mittels Rollen (19,20) in ihm geführt ist.

FIG. 6



EP 0 940 278 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Teleskop für Schwenkschiebetüren von Fahrzeugen, wobei ein fahrzeugseitiger Teil des Teleskopes eine Bewegung im wesentlichen normal zur Türblattebene vollführt, ein türblattseitiger Teil des Teleskopes im wesentlichen entlang des fahrzeugseitigen Teils verfahrbar ist, wobei zumindest ein Schlitten als Zwischenteil vorgesehen ist, der entlang der beiden anderen Teile verfahrbar ist und so die teleskopische Bewegung sicherstellt.

[0002] Teleskope sind an sich seit langem bekannt und werden auch auf dem Gebiet der Schwenkschiebetüren, insbesondere der Schwenkschiebetüren von Verkehrsmitteln, seit längerem verwendet. Sie weisen den Vorteil auf, daß sie bei entsprechender Auslegung in der Lage sind, die Türblätter nicht nur zu führen, sondern auch zu tragen und ermöglichen zufolge ihrer Konstruktion, daß die Türöffnung, wie sie im Türrahmen vorgegeben ist, im wesentlichen vollständig zum Ein- und Aussteigen zur Verfügung steht, wenn die Türblätter vollständig geöffnet sind.

[0003] Nachteilig an bisher bekanntgewordenen Teleskopen ist, daß zufolge der relativ großen Kräfte und Momente, die sie zu übertragen haben und den Widrigkeiten der Witterung, denen sie im rauen täglichen Betrieb ausgesetzt sind, ihre Lebensdauer unbefriedigend kurz ist, wobei zu bedenken ist, daß derartige Teleskope zufolge der Führungsaufgaben schon dann ersetzt werden müssen, wenn sie durchaus noch in der Lage wären, das Türblatt weiterhin zu tragen, aber die notwendige Führungsgenauigkeit durch Eindringen von Schmutz und korrodierenden Medien und dem dadurch bedingten Korrosionsprozeß der Schienen und Führungen nicht mehr gegeben ist.

[0004] Die Erfindung bezweckt hier Abhilfe zu schaffen und schlägt ein Teleskop vor, das zufolge seiner Ausgestaltung das Eindringen von Schmutz, von Regen- und Schmelzwasser u.dgl. im wesentlichen ausschließt.

[0005] Erfindungsgemäß ist dazu vorgesehen, daß der fahrzeugseitige Teil aus einem im wesentlichen rechteckigen Profil besteht, das an seiner Unterseite einen Längsschlitz aufweist, aber ansonsten im wesentlichen geschlossen ist, und daß der Schlitten durch den Längsschlitz in den fahrzeugseitigen Teleskopteil ragt und mittels Rollen in ihm geführt ist.

[0006] Durch diese Maßnahme verhindert man zuverlässig das Eindringen von Schmutz- und Regenwasser in den fahrzeugseitigen bzw. wagenkastenseitigen Teleskopteil.

[0007] In einer Ausgestaltung ist der türblattseitige Teleskopteil ähnlich ausgebildet, wobei zur Gewährleistung der Führungsfunktion für das Türblatt eine Zweiteilung der Führungsbahnen vorteilhaft ist, die erfindungsgemäß so erfolgt, daß die horizontal-führenden Bahnen in einem Profilbereich angeordnet sind, der die Form eines umgekehrten "U" aufweist, und daß die ver-

tikal-führenden Bahnen in einem zum Wagenkasten hin offenen, C-förmigen und bevorzugt unterhalb der horizontal-führenden Bahnen liegenden Profilbereich angeordnet sind.

5 [0008] Auf diese Weise verhindert man wirkungsvoll, daß die horizontal-führenden Bahnen verschmutzen und stellt sicher, daß die vertikal-führenden Bahnen bestmöglich geschützt sind und durch die offene, aber dem Wagenkasten zugewandte und von den horizontal-führenden Bahnen überdeckte Ausgestaltung Schmutz und Flüssigkeiten nur geringe Zutrittsmöglichkeiten gewähren und dabei die besten Möglichkeiten einer Selbstreinigung und Abtrocknung sicherstellen.

10 [0009] Die Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei sind zwei unterschiedliche Aufhängungsformen für eine mit dem erfindungsgemäßen Teleskop ausgestattete Schwenkschiebetüre dargestellt.

20 Die Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Türe im Teleskop-Bereich in Frontalansicht und in einem horizontalen Schnitt in geschlossenem Zustand, die Fig. 2 zeigt zwei Ansichten analog zur Fig. 1, aber bei geöffneter Tür, die Fig. 3 zeigt einen Schnitt entlang der Linie III-III in Fig. 1, die Fig. 4 zeigt einen Schnitt entlang der Linie IV-IV der Fig. 1, die Fig. 5 zeigt einen Schnitt entlang der Linie V-V der Fig. 1, die Fig. 6 zeigt einen Schnitt ähnlich der Fig. 3, aber in ausgefahrener Lage der Tür, die Fig. 7 zeigt eine zweite Möglichkeit, die Aus-

25 schwenkbewegung zu bewerkstelligen, stellt aber ansonsten eine analoge Ansicht zur Fig. 1 dar, die Fig. 8 zeigt die Vorrichtung der Fig. 7 in der Lage der Fig. 2, die Fig. 9 ist ein Schnitt entlang der Linie IX-IX der Fig. 7 und

30 die Fig. 10 ist ein Schnitt ähnlich dem der Fig. 9, aber in ausgefahrener Lage der Tür.

35 [0010] In Fig. 1 ist die obere Darstellung eine frontale Draufsicht auf eine erfindungsgemäß ausgestattete Tür 1 mit zwei Flügeln 2, 3 mit einem in seiner Gesamtheit mit 4 bezeichneten Teleskop-Mechanismus, in der geschlossenen Lage der Tür.

40 [0011] Die untere Darstellung der Fig. 1 zeigt einen horizontalen Schnitt durch die in der oberen Darstellung gezeigte Tür 1 im Bereich des Teleskop-Mechanismus 4.

45 [0012] Der Teleskop-Mechanismus 4 wird bei der in den Fig. 1 bis 6 dargestellten Variante durch einen Schubmechanismus 5 normal zur Türblattebene in Richtung des Doppelpfeiles 6 ausgestellt bzw. eingezogen.

50 [0013] Die Fig. 2 zeigt Darstellungen ähnlich der Fig. 1, aber bei geöffneter Tür 1. Wie aus einer Zusammen-

schau von Fig. 1 und Fig. 2 hervorgeht, bewegt sich der fahrzeugseitige Teil 7 des Teleskops nur während der Ausstellbewegung und nur in Richtung des Doppelpfeiles 6. In diesem fahrzeugseitigen Teil 7 gleitet jeweils ein Schlitten 8 für jedes der Türblätter 2, 3. Jeder dieser Schlitten 8 besteht aus einem Abschnitt, der im wagenseitigen Teil 7 gleitet und aus einem dazu in Richtung der Teleskop-Achse 9 versetzten Abschnitt, der in einem türblattseitigen Teil 10 des Teleskops gleitet.

[0014] Um eine möglichst große Öffnungsbewegung des Türblattes 2 bzw. 3 in Richtung des Teleskops 9, die ja auch die Öffnungsrichtung ist, zu ermöglichen, sind die beiden Schlittenteile soweit es mechanisch möglich ist, zueinander versetzt. Sie hängen de facto nur in einem kleinen Übergangsbereich 11 miteinander zusammen.

[0015] Aus den Fig. 3, 4 und 5 ist der detaillierte Aufbau sowohl des Schlittens 8 als auch des fahrzeugseitigen Teiles 7 und des türblattseitigen Teiles 10 zu entnehmen:

[0016] Die Fig. 3 zeigt einen Vertikalschnitt normal zur Teleskop-Achse 9 im Bereich einer Tragrolle 12 des Schlittens 8. Im gleichen axialen Bereich der Teleskop-Achse 9 ist auch eine horizontale Führungsrolle 13 am Schlitten 8 vorgesehen. Wie eingangs erwähnt, laufen diese türblattseitigen Führungsrollen auf Laufflächen des türblattseitigen Teiles 10, die so ausgebildet sind, daß sie einerseits die notwendigen Kräfte und Momente übertragen können, andererseits unempfindlich gegen Schmutz und Spritzwasser sind. Zu diesem Zweck weist der türblattseitige Teil 10 im Bereich der Laufflächen 14 (Fig. 4) für die horizontale Führungsrolle 13 die Form eines nahezu geschlossenen C auf. Die Öffnung, durch die ein Steg 15 des Schlittens 8 tritt, liegt im unteren und dem Wagenkasten 16 zugewandten Teil der türblattseitigen Schiene 10.

[0017] Die Tragflächen 17 (Fig. 4) sind ähnlich gut geschützt, da der türblattseitige Teil 10 sich in diesem Bereich nur gegen den Wagenkasten 16 hin öffnet und da dieser Bereich unterhalb des Bereiches der horizontalen Führungsbahnen 14, somit relativ gut geschützt liegt.

[0018] Der Schlitten unterstützt diese geschützte Anordnung noch dadurch, daß in dem Bereich, in dem er keine Rollen 12, 13 trägt, der Steg 15 (an dem die Rollen 12, 13 sitzen) so ausgebildet ist, wie aus Fig. 4 und 5 ersichtlich, so daß in diesem Bereich die Öffnungen des türblattseitigen Teiles 10 weitestgehend abgedeckt sind. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, ist diese Öffnung nur bei geöffneter Tür und nur im Bereich der Nebenschließkante der Türblätter 2, 3 nicht abgedeckt, da der Schlitten 8 in dieser Stellung der Tür nicht in diesen Bereich ragt.

[0019] Aus Fig. 6 ist ersichtlich, wie der fahrzeugseitige Teil 7 auch in der ausgefahrenen Lage gegen das Eindringen von Schmutz, Spritzwasser u.dgl. geschützt ist: Dieser fahrzeugseitige Teil 7 besteht aus einem im wesentlichen geschlossenen Profil, das nur an seiner

Unterseite einen Längsschlitz 17' aufweist, der sich über die gesamte Länge des Profils erstreckt. Durch diesen Schlitz 17' tritt ein gebogener Arm 18 des Schlittens 8 von unten in das Innere der Schiene und trägt im Inneren der Schiene auf an sich bekannte Weise Tragrollen 19 (Fig. 6) bzw. Führungsrollen 20 (Fig. 5).

[0020] Wie aus den Fig. 3 bis 6 hervorgeht, weist im dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiel der fahrzeugseitige Teil 7 in seinem dem Wagenkasten 16 zugewandten Seite eine Art schwalbenschwanzförmiger Nut 21 auf, in die das Betätigungsorgan 22 des Ausstellmechanismus 25 formschlüssig eingreift. Damit ist eine zuverlässige, tragfähige und kostengünstige Verbindung zwischen dem Ausstellmechanismus 5 und der wagenkastenseitigen Teleskop-Schiene geschaffen.

[0021] Gleichermaßen trägt die türblattseitige Schiene in ihrem oberen Bereich eine hinterschnittene Nut 23, auf die eine Dichtung 24 aufgebracht werden kann. Damit ist es möglich, auf eine zusätzliche Dichtungsmontageschiene zu verzichten und sowohl Bauteile als auch Baukosten zu sparen. Sollte eine Tür mit doppelter Abdichtung gewünscht werden, ist es selbstverständlich möglich, im oberen Bereich der Schiene 10, aber näher zum Wagenkasten 16 eine zweite Aufnahme für eine weitere, weiter innen liegende Dichtung vorzusehen.

[0022] Die fahrzeugseitigen und türblattseitigen Teile (Schiene) 7, 10 bestehen bevorzugt aus Aluminium-Stranggußprofil mit gehärteten Oberflächen, die Rollen 12, 13, 19 und 20 bestehen bevorzugt aus Kunststoff. Der Schlitten 8 kann aus Aluminium oder einem Stahlschmiedeteil bestehen. Da der Aufbau, die Berechnung und Auslegung von Teleskopen an sich bekannt ist und sich das erfindungsgemäße Teleskop in seinen mechanischen Eigenschaften nicht von anderen Teleskopen unterscheidet, ist es für den Fachmann auf dem Gebiet der Verwendung von Teleskopschienen leicht möglich, in Kenntnis der Erfindung die entsprechende Dimensionierung und Werkstoffauswahl zu treffen.

[0023] In den Fig. 7 bis 10 ist eine zweite Ausgestaltung der Erfindung dargestellt, die zeigt, daß das erfindungsgemäße Teleskop, wie es in den Fig. 1 bis 6 gezeigt ist, auch mit einem anderen Ausschubmechanismus als den dort gezeigten Schiebermechanismen 5 verwendet werden kann.

[0024] Es ist bei dieser zweiten Ausführungsform statt eines rein translatorischen Ausschubmechanismus 5 ein Schwenkmechanismus 25 vorgesehen, der die wagenkastenseitige Teleskop-Schiene 7 während der Ausstellbewegung auch etwas in Richtung der Teleskop-Achse 9 versetzt, wie dies aus einer Zusammenschau der Fig. 7 und 8 unmittelbar ersichtlich ist. Es ist daher bei geöffneter Tür, wie aus Fig. 8 ersichtlich, die Lage der Türblätter 2, 3 leicht asymmetrisch zur Türmitte. Dies kann vermieden werden, wenn der Schwenkmechanismus 25 nicht so, wie im gezeigten Ausführungsbeispiel in der eingeschwenkten Lage Schwenkhebel 26 aufweist, die im wesentlichen parallel zur Teleskop-Achse liegen, sondern eine Lage einnehmen, die im we-

sentlichen symmetrisch bezüglich der Teleskop-Achse 9 zur ausgeschwenkten Lage verlaufen. Eine solche Vorrichtung benötigt aber entweder einen "Überkopf" angeordneten Mechanismus 25 oder eine größere Einbautiefe.

[0025] Die Fig. 9 und 10 zeigen den bei dieser Ausführungsform verwendeten Schwenkmechanismus, der ebenfalls mittels der Schwalbenschwanzhalterung 21 mit der wagenkastenseitigen Schiene 7 verbindbar ist.

[0026] Die anderen Bauteile entsprechen der ersten Ausführungsform bezüglich der Erläuterung wird auf die diesbezügliche Figurenbeschreibung verwiesen.

[0027] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern kann verschiedentlich abgewandelt werden. So ist es möglich, mehr als zwei Ausstellmechanismen 5, 25 vorzusehen oder eine andere Art von Ausschwenkmechanismus als die abgebildete. Es ist auch nicht notwendig, daß das Profil der fahrzeugseitigen und türblattseitigen Teile (Teleskop-Schienen) 7, 10 und des Schlittens 8 in allen Details den ausgewählten Ausführungsbeispielen entspricht, wesentlich ist nur, daß die Zutrittsöffnungen zu diesen Teleskop-Schienen an ihrer Unterseite oder zumindest im unteren Bereich einer Seitenfläche angeordnet sind, um so den Zutritt von Schmutz- und Spritzwasser zu erschweren, das Abfließen bzw. Herausfallen von Flüssigkeiten und Fremdkörpern aber zu begünstigen. Es ist besonders wichtig, daß diese Profile keine unten geschlossenen Taschen aufweisen, die nach Art eines Ölsumpfs Fremdkörper und Spritzwasser ansammeln und so die Korrosion fördern.

[0028] Vorteilhafterweise werden die Profile mit allen zur Montage von zusätzlichen Bauteilen, wie Dichtungen od.dgl. notwendigen Fortsätzen, Leisten und Nuten hergestellt und ermöglichen so das Einsparen zusätzlicher Bauteile. Die Befestigung mittels der Schwalbenschwanzausbildung ist bevorzugt, da diese Befestigungsleiste mit hoher Genauigkeit während der Herstellung des Profils mitgefertigt werden können und unabhängig von der benötigten Profillänge an jeder beliebigen Stelle zur Befestigung des Ausschubmechanismus 5, 25 zur Verfügung stehen, doch ist es selbstverständlich möglich, eine andere Art der Befestigung zu wählen.

Patentansprüche

1. Teleskop für Schwenkschiebetüren (2,3) von Fahrzeugen, wobei ein fahrzeugseitiger Teil (7) des Teleskopes eine Bewegung (6) im wesentlichen normal zur Türblattebene vollführt, ein türblattseitiger Teil (10) des Teleskopes im wesentlichen entlang des fahrzeugseitigen Teils (7) verfahrbar ist, wobei zumindest ein Schlitten (8) als Zwischenteil vorgesehen ist, der entlang der beiden anderen Teile (7,10) verfahrbar ist und so die teleskopische Bewegung sicherstellt, dadurch gekennzeichnet, daß der fahrzeugseitige Teil (7) aus einem im wesentli-

chen rechteckigen Profil besteht, das an seiner Unterseite einen Längsschlitz (17') aufweist, aber ansonsten im wesentlichen geschlossen ist, und daß der Schlitten (8) durch den Längsschlitz (17') in den fahrzeugseitigen Teleskopteil (7) ragt und mittels Rollen (19,20) in ihm geführt ist.

2. Teleskop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beim türblattseitigen Teleskopteil (10) die horizontal-führenden Bahnen (14) in einem Profilbereich angeordnet sind, der die Form eines umgekehrten "U" aufweist, und daß die vertikal-führenden Bahnen (17) in einem zum Wagenkasten (16) hin offenen, C-förmigen und bevorzugt unterhalb der horizontal-führenden Führungsbahnen (14) liegenden Profilbereich angeordnet sind.
3. Teleskop nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitten (8) in seinem rollenfreien Bereich einen Steg (15) aufweist, der die Öffnungen des türblattseitigen Teleskopteiles (10) weitestgehend abdeckt.
4. Teleskop nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der fahrzeugseitige Teil (7) auf der dem Fahrzeug zugewandten Seite schwalbenschwanzförmig ausgebildet ist.

FIG. 1

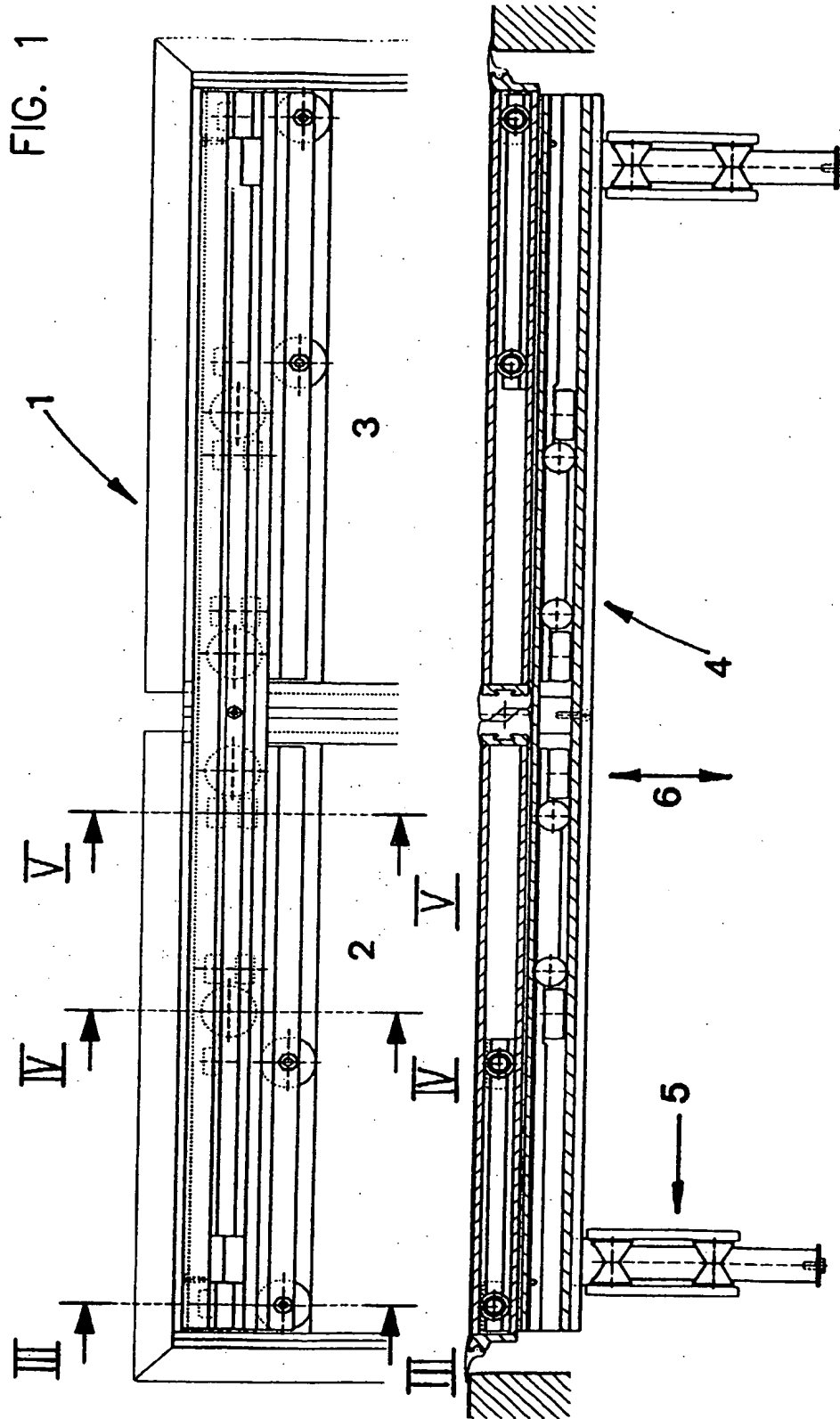


FIG. 2

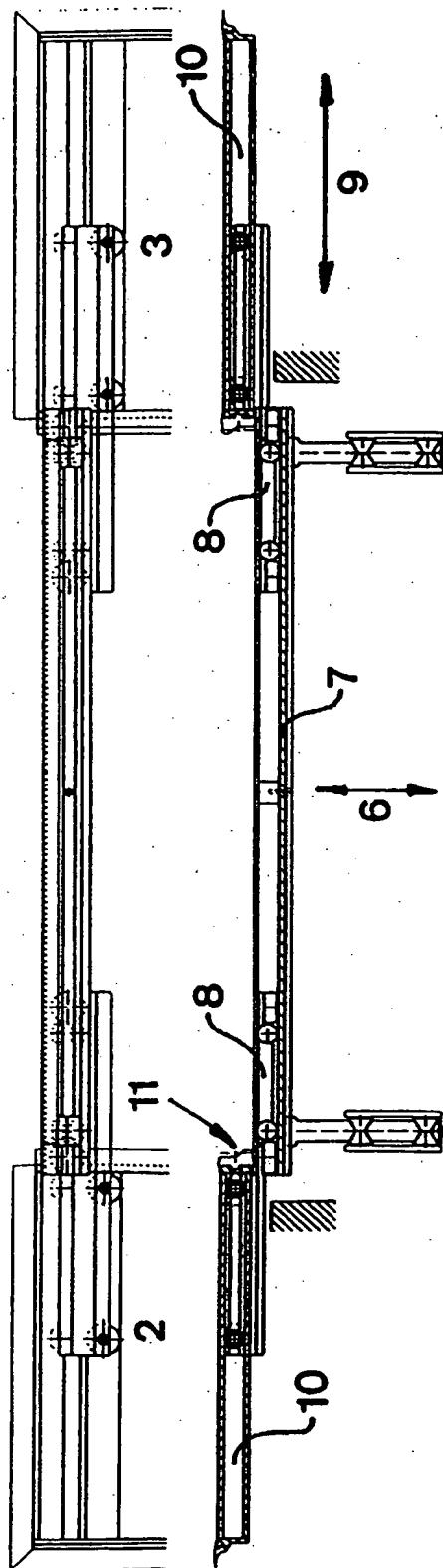
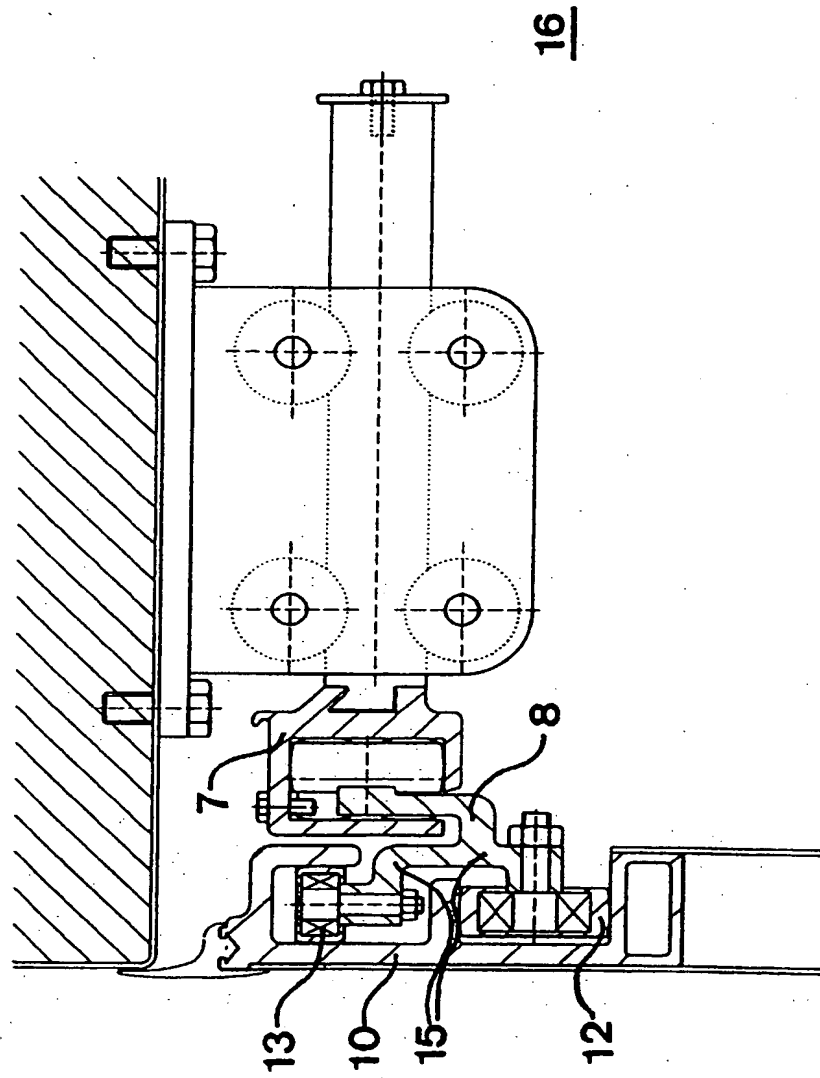


FIG. 3



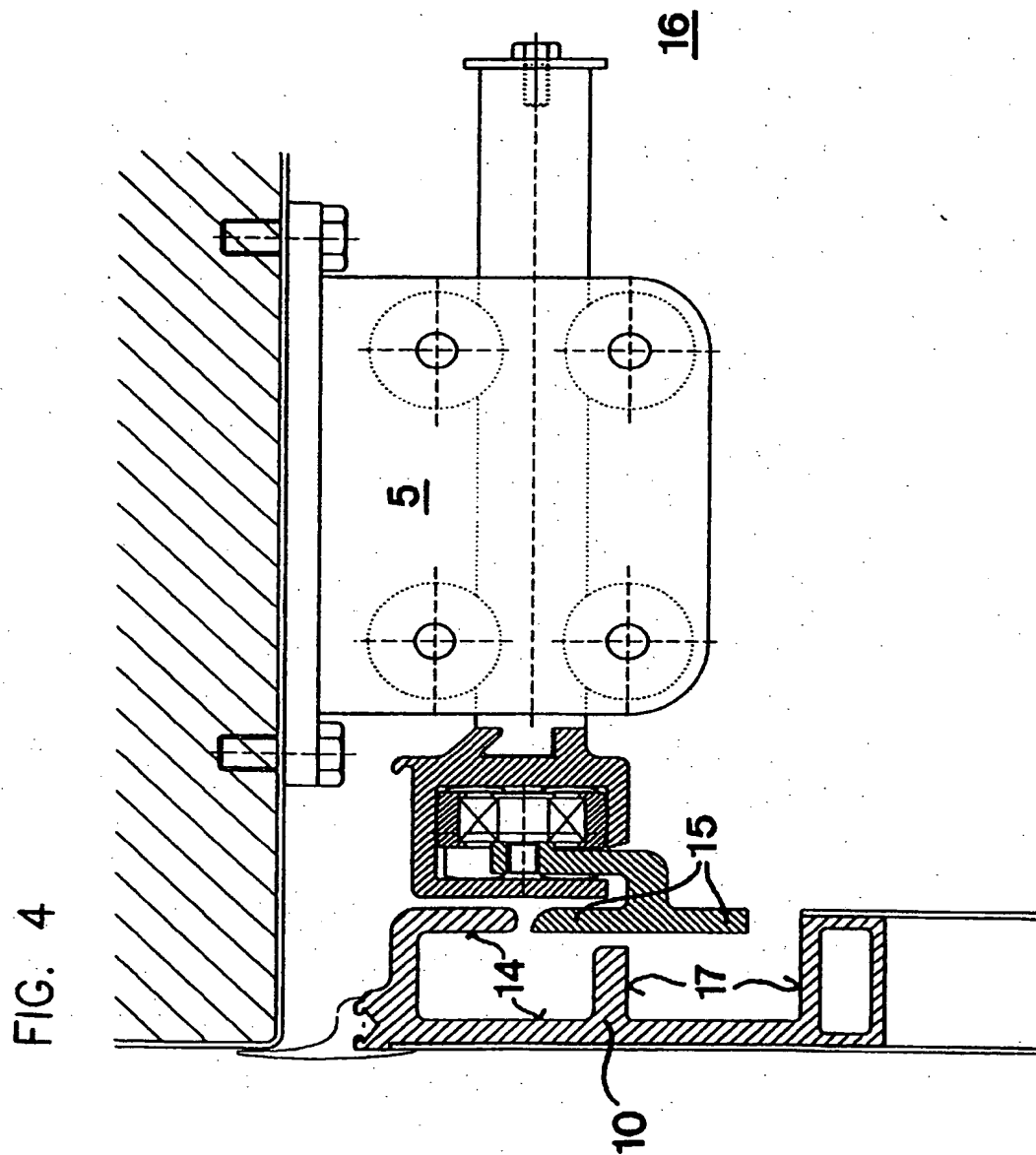
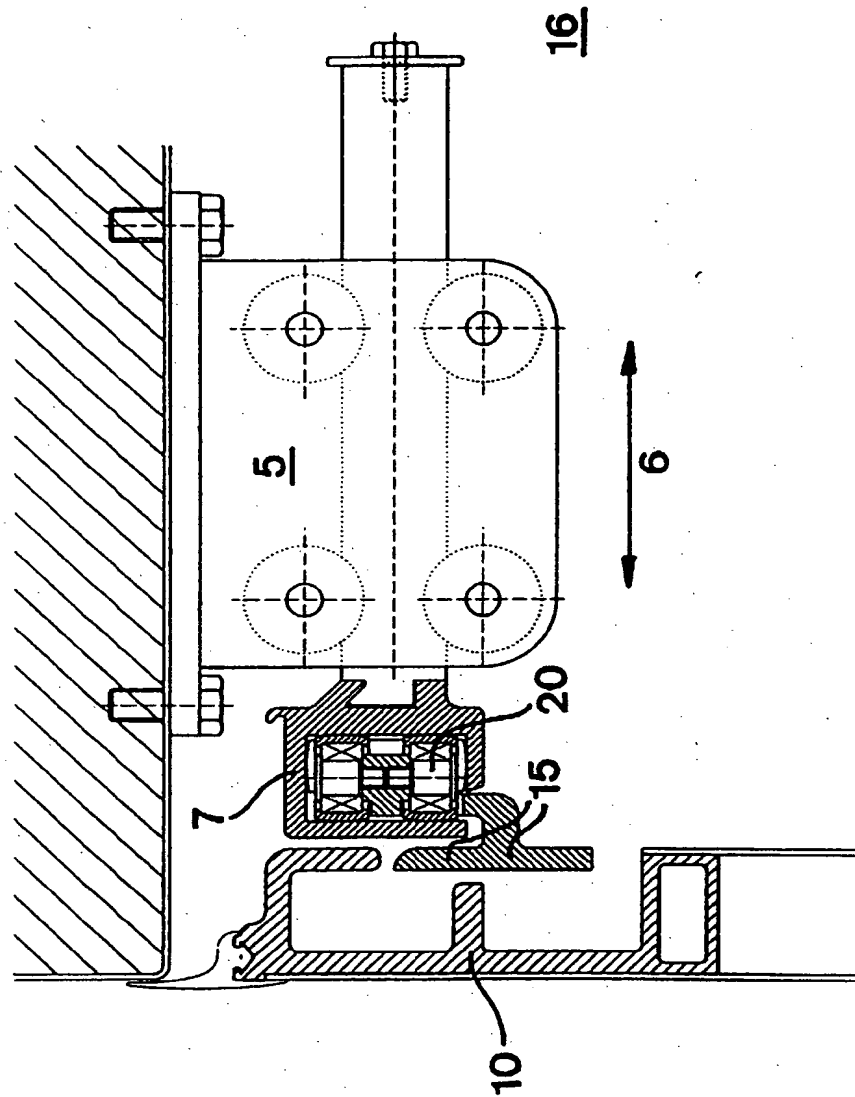
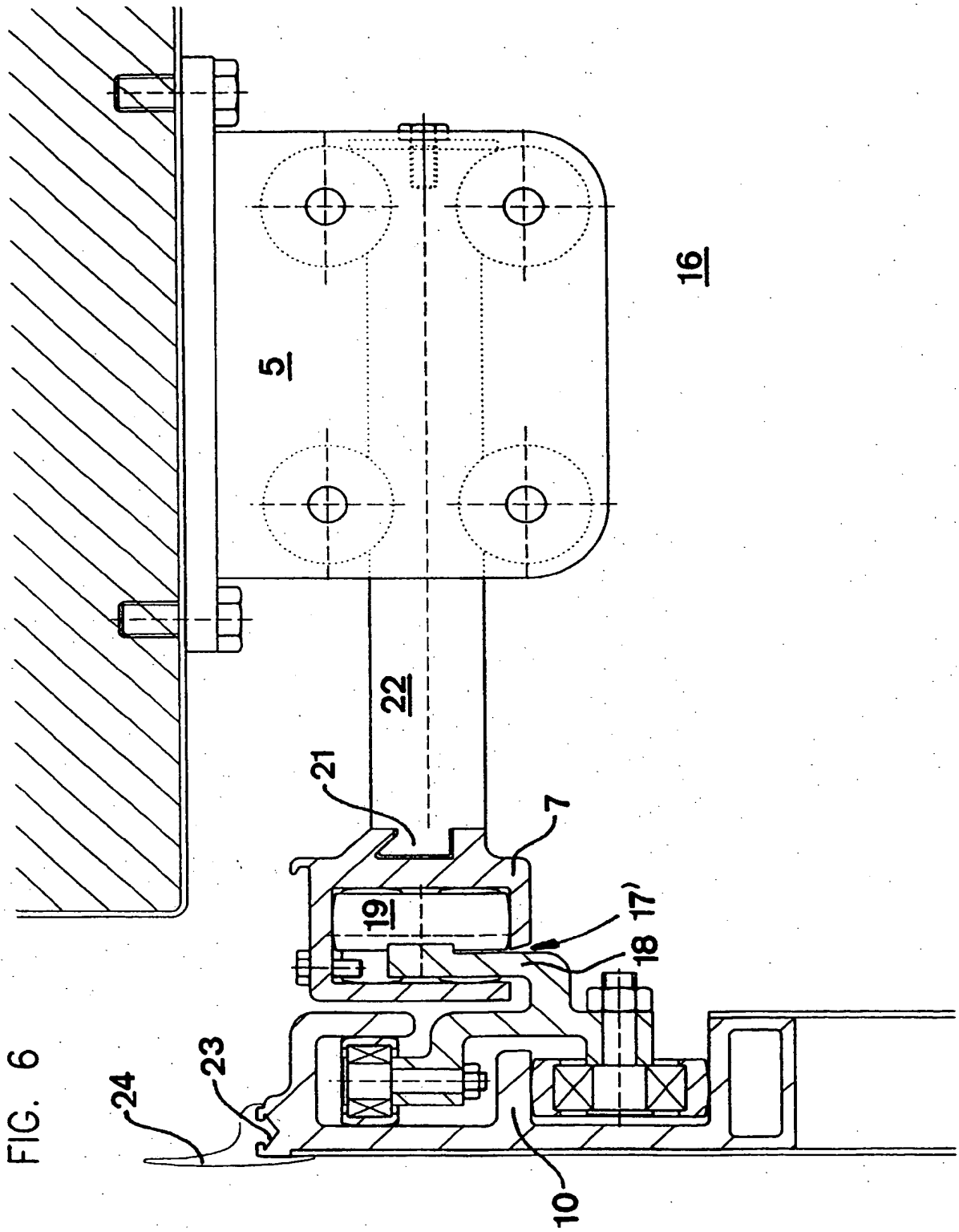


FIG. 5





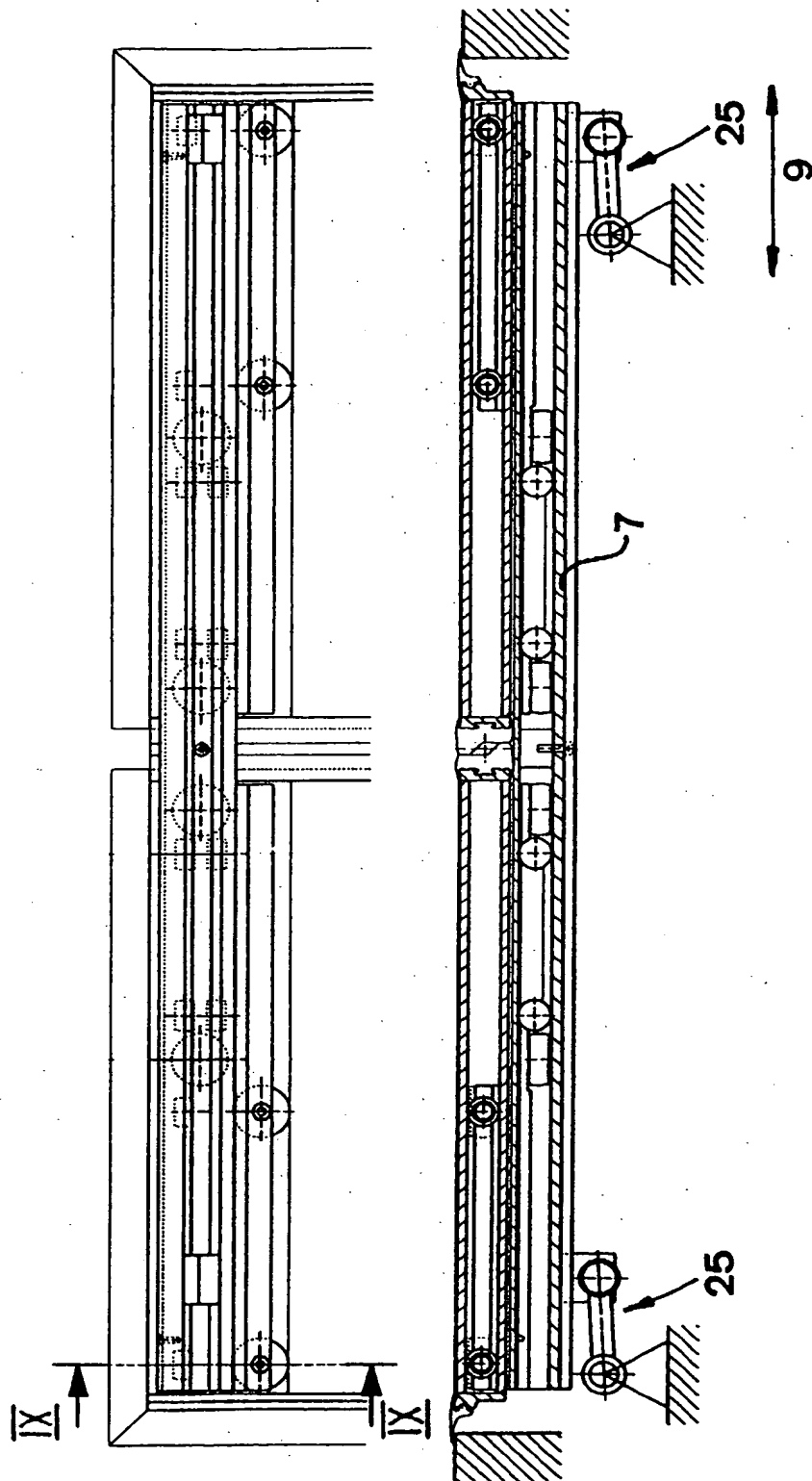
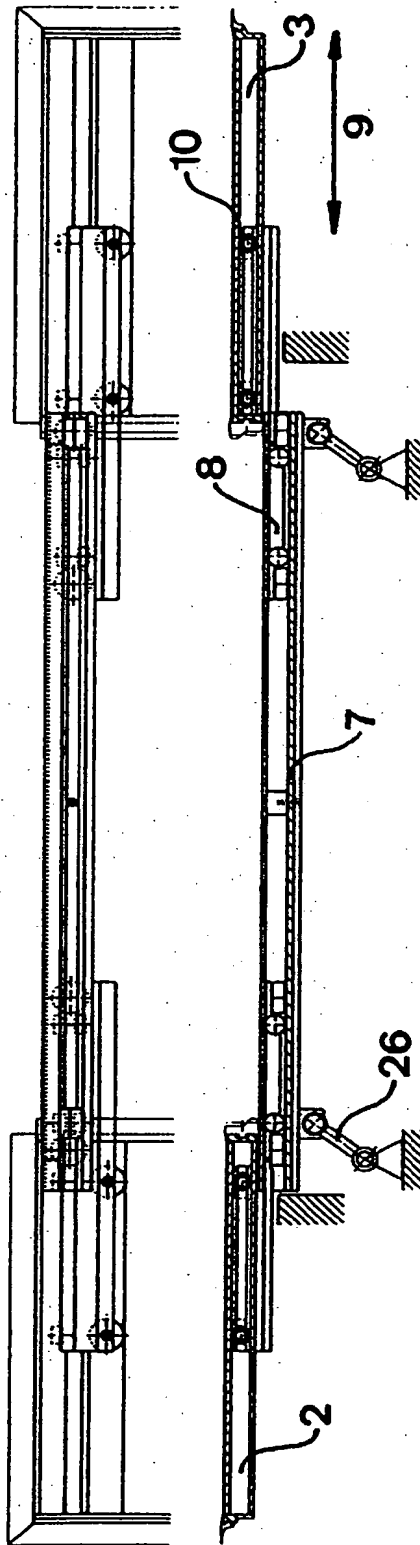
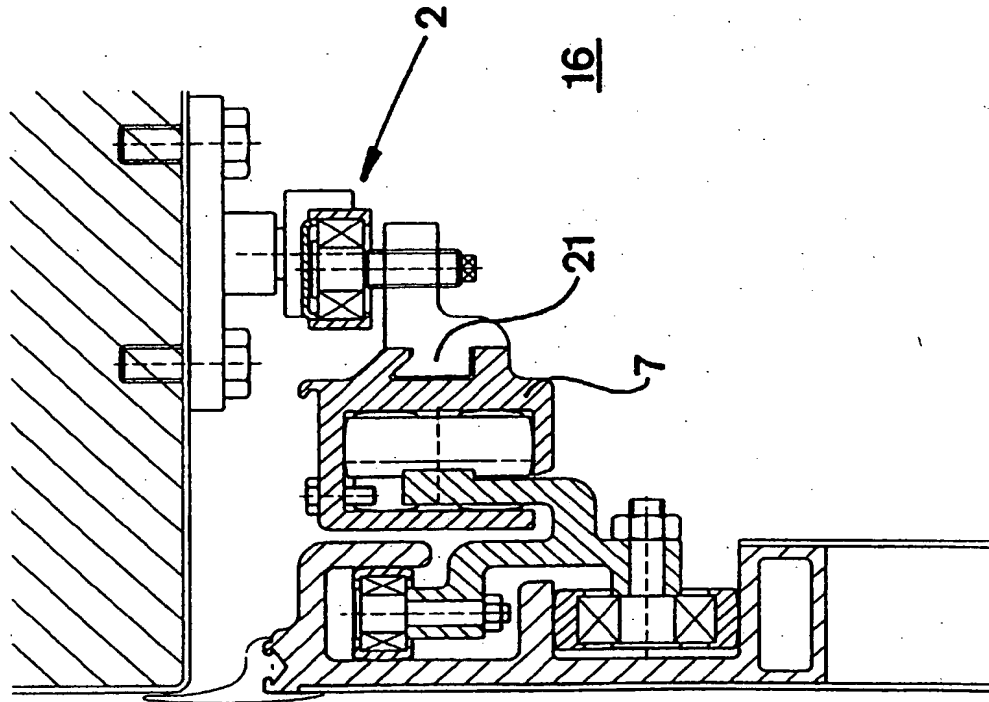
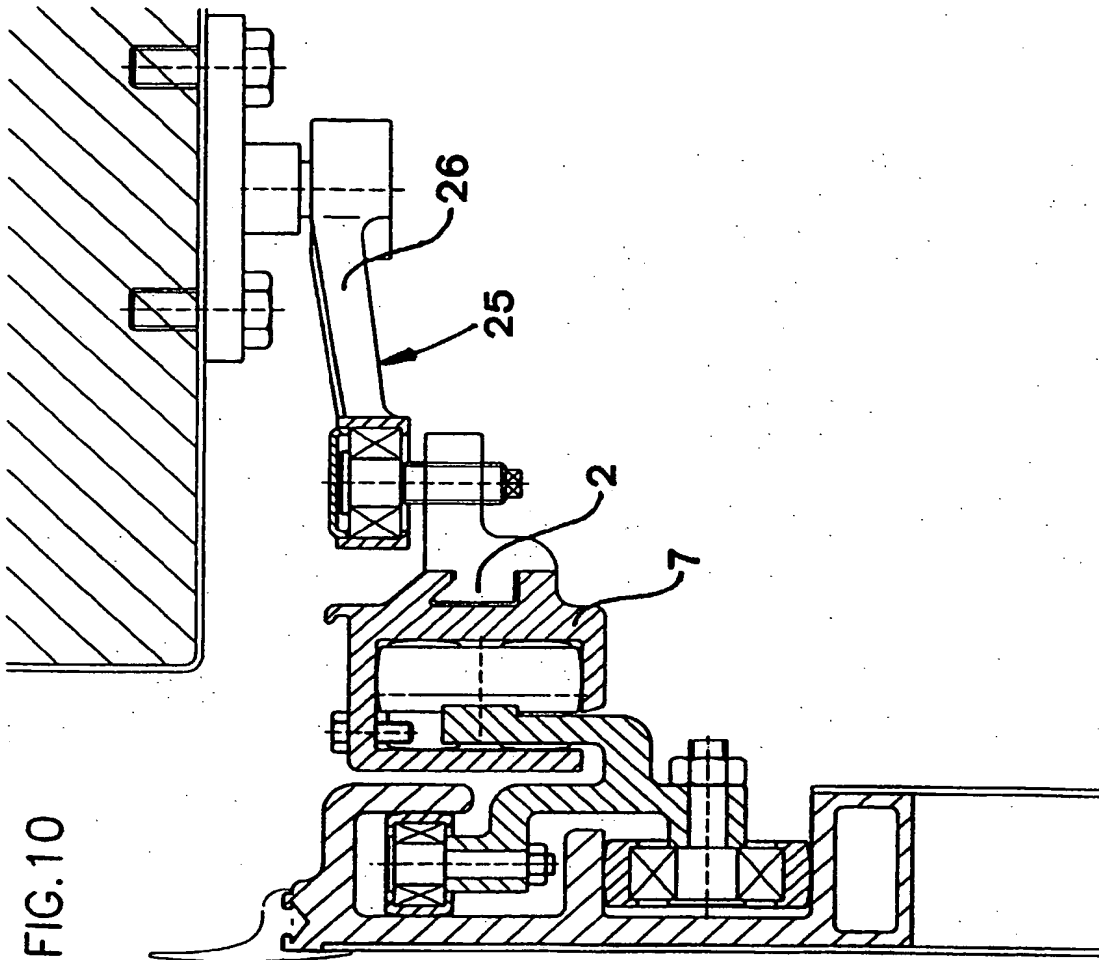


FIG. 8







(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 940 278 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.10.2001 Patentblatt 2001/40

(51) Int Cl.7: **B60J 5/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(21) Anmeldenummer: 99890067.4

(22) Anmeldetag: 25.02.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Fink, Martin
3340 Waidhofen a.d. Ybbs (AT)

(74) Vertreter: Patentanwälte
BARGER, PISO & PARTNER
Mahlerstrasse 9
Postfach 96
1015 Wien (AT)

(30) Priorität: 05.03.1998 AT 38998

(71) Anmelder: IFE Industrie-Einrichtungen
Fertigungs-Aktiengesellschaft
A-3340 Waidhofen a.d. Ybbs (AT)

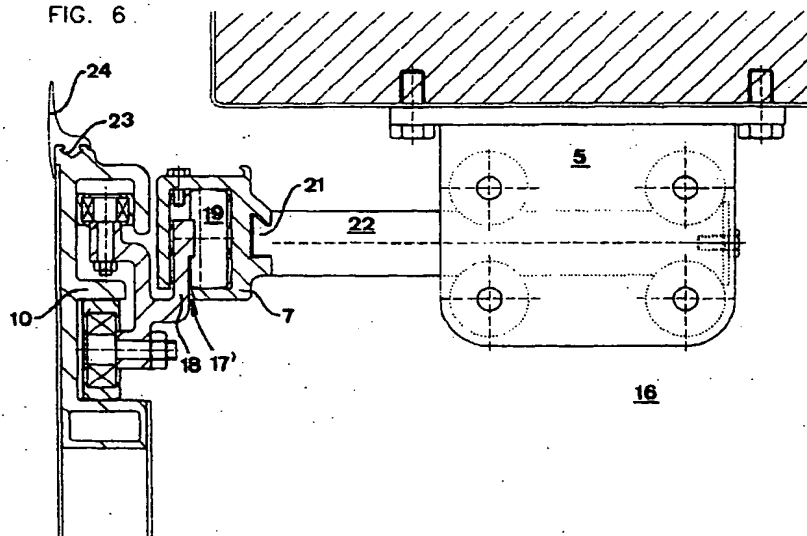
(54) Teleskop für Schwenkschiebetüren von Fahrzeugen

(57) Die Erfindung betrifft ein Teleskop für Schwenkschiebetüren (2,3) von Fahrzeugen, wobei ein fahrzeugseitiger Teil (7) des Teleskopes eine Bewegung (6) im wesentlichen normal zur Türblattebene vollführt, ein türblattseitiger Teil (10) des Teleskopes im wesentlichen entlang des fahrzeugseitigen Teils (7) verfahrbar ist, wobei zumindest ein Schlitten (8) als Zwischenteil vorgesehen ist, der entlang der beiden anderen Teile (7,10)

verfahrbar ist und so die teleskopische Bewegung sicherstellt

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der fahrzeugseitige Teil (7) aus einem im wesentlichen rechteckigen Profil besteht, das an seiner Unterseite einen Längsschlitz (17') aufweist, aber ansonsten im wesentlichen geschlossen ist, und daß der Schlitten (8) durch den Längsschlitz (17') in den fahrzeugseitigen Teil (7) ragt und mittels Rollen (19,20) in ihm geführt ist.

FIG. 6



EP 0 940 278 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 89 0067

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 21 54 426 A (KIEKERT SOEHNE ARN) 3. Mai 1973 (1973-05-03) * Seite 4, Zeile 1, Absatz 1 - Zeile 10, Absatz 1 *	1	B60J5/12
A	EP 0 492 743 A (TEBEL PNEUMATIEK BV) 1. Juli 1992 (1992-07-01) * Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 35; Abbildungen 1-3 *	1-4	
A	US 3 728 819 A (BRANDENBURG R ET AL) 24. April 1973 (1973-04-24) * Spalte 6, Zeile 47 - Spalte 7, Zeile 15; Abbildungen 1,2 * * Spalte 7, Zeile 41 - Zeile 60; Abbildung 3 * * Spalte 12, Zeile 54 - Zeile 60; Abbildung 14 *	1-4	
A	US 5 142 823 A (GOLDBACH HORST ET AL) 1. September 1992 (1992-09-01) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	1-4	
A	US 4 541 201 A (NISHIMIYA RYUJI ET AL) 17. September 1985 (1985-09-17) * Spalte 2, Zeile 30 - Zeile 49; Abbildung 3 *	2	B60J E05D
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 04, 31. März 1998 (1998-03-31) & JP 09 317305 A (OI SEISAKUSHO CO LTD), 9. Dezember 1997 (1997-12-09) * Zusammenfassung *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 30. Juli 2001	Prüfer Christensen, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P01003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 89 0067

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 2154426	A	03-05-1973	KEINE		
EP 0492743	A	01-07-1992	NL	9002885 A	16-07-1992
			AT	120140 T	15-04-1995
			AU	643582 B	18-11-1993
			AU	9013691 A	02-07-1992
			DE	69108368 D	27-04-1995
			DE	69108368 T	20-07-1995
			ES	2073669 T	16-08-1995
			US	5207024 A	04-05-1993
US 3728819	A	24-04-1973	DE	2020576 A	25-11-1971
			DE	2030799 A	04-05-1972
			DE	2042936 A	02-03-1972
			DE	2052764 A	04-05-1972
			DE	2062822 A	03-08-1972
			DE	2064678 A	27-07-1972
			AT	314991 B	15-03-1974
			BE	766311 A	16-09-1971
			CH	534065 A	28-02-1973
			ES	390306 A	01-05-1975
			GB	1353483 A	15-05-1974
			ZA	7102726 A	31-05-1972
US 5142823	A	01-09-1992	EP	0400188 A	05-12-1990
			AT	95764 T	15-10-1993
			CA	2018076 A	02-12-1990
			DE	58905915 D	18-11-1993
			HU	55286 A,B	28-05-1991
US 4541201	A	17-09-1985	JP	59034928 A	25-02-1984
JP 09317305	A	09-12-1997	KEINE		

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

Telescopic mechanism for pivoting sliding doors of vehicles

Patent number: EP0940278
Publication date: 1999-09-08
Inventor: FINK MARTIN ING (AT)
Applicant: IFE GMBH (AT)
Classification:
- International: **B60J5/12; B61D19/00; E05D15/10; B60J5/10; B61D19/00; E05D15/10; (IPC1-7): B60J5/12**
- european: **B60J5/12; B61D19/00C4; E05D15/10T1**
Application number: EP19990890067 19990225
Priority number(s): AT19980000389 19980305

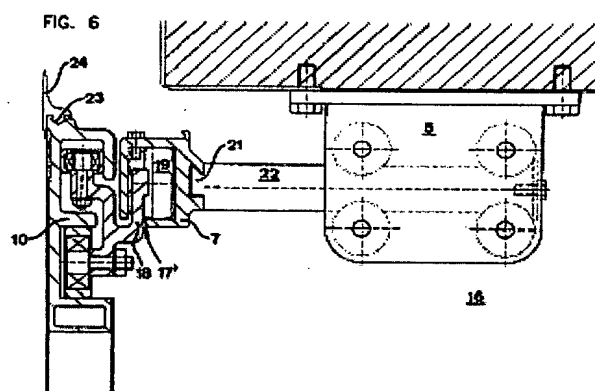
Cited documents:

DE2154426
EP0492743
US3728819
US5142823
US4541201
more >>

[Report a data error here](#)

Abstract of EP0940278

The telescopic connector consists of a part (7) fastened to the vehicle, a part (10) fastened to the door, and an intermediate slide. The vehicle-mounted part consists of a mainly rectangular profile, with a longitudinal slot (17') in its underside. The slide projects through the slot into that part, and is guided on it via rollers (19). Horizontal guide tracks on the door-mounted part are located in a reverse U-shaped profile section. Vertical guide tracks are located in a C-shaped profile section, pref. below the horizontal tracks.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.